VII. Рецензии

Рецензия на книгу

ОДРА ВОЛЬФ «СОРЕВНОВАНИЕ С СОВЕТАМИ: НАУКА, ТЕХНОЛОГИЯ И ГОСУДАРСТВО В АМЕРИКЕ ВРЕМЕН “ХОЛОДНОЙ ВОЙНЫ”»*

Проблема взаимоотношений между научно-технологической сферой и государством – вопрос, находящийся на пересечении целого ряда дисциплин, среди которых историю стоит выделить особо. Именно благодаря историческому контексту становится возможным не только описательный, но перспективный и сравнительный взгляд на динамику развития научно-технической системы. Один из наглядных тому примеров – недавно вышедшая в США работа «Competing with the Soviets: Science, Technology and the State in the Cold War America» («Соревнование с Советами: наука, технология и государство в Америке времен “холодной войны”»). Это дебютная работа независимого исследователя Одры Вольф, выигравшая в 2014 г. премию Филипа Д. Паули для молодых авторов, пишущих об истории американской науки. Вольф обучалась химии в Университете Пэрдью, а затем получила степени магистра (в 1999 г.) и доктора (в 2002 г.) в области истории и социологии науки.

В своей книге Вольф рассматривает американскую научно-техническую сферу сквозь призму «холодной войны», стремясь показать, как менялись отношения между научным сообществом и государством в США на фоне противостояния с Советским Союзом, длившегося до конца 1980-х гг. При этом Одра Вольф подчеркивает, что ее работа носит вводный характер и сосредоточена лишь на выделении наиболее важных тем, связанных с историей американской науки в годы «холодной войны».

В соответствии с этим обстоятельством определена и структура книги: в ней объединены хронологический и проблемный подходы к описанию исследуемого явления. Каждая из восьми глав посвящена тому или иному аспекту отношений между наукой и государством в двойном контексте – «холодной войны» и американской внутренней политики. Эти аспекты рассматриваются в широких хронологических рамках, от середины 1940-х гг. до конца 1980-х – начала 1990-х гг.

---

* *Вольф О.* «Соревнование с Советами: наука, технология и государство в Америке времен “холодной войны”». 2012. 176 с. [WOLFE, A. J. (2012) Competing with the soviets: science, technology, and the state in cold war America. 176 p.]

Во введении автор ставит исследуемую проблему – «попытку рассказать историю науки и технологий, в частности американских, на протяжении «холодной войны»». Если говорить о проблематике работы более детально, то Вольф рассматривает роль американского правительства в поддержке научно-технологического комплекса на протяжении второй половины XX в., стремясь показать, как развивалась американская наука на фоне глобального противостояния с Советским Союзом. Кроме того, в книге косвенно затрагиваются и смежные проблемы, из которых самая заметная – влияние ученых на публичные дебаты о роли и значении науки в жизни общества. Такое рассмотрение отражает позицию Вольф, которую она прямо формулирует: нельзя рассматривать историю научного сообщества (и, соответственно, историю научно-технической сферы) в отрыве от социального и культурного контекста изучаемой эпохи. «Чистая наука», подчеркивает автор, не существует отдельно от людей, занимающихся научной работой и обладающих собственными идеологическими, культурными и этическими взглядами, которые могут оказаться социально значимой силой в обществе.

В первой главе («Атомный век») автор рассматривает роль физики в ходе «холодной войны», в особенности на ее ранних стадиях, в конце 1940-х и начале 1950-х гг., когда необходимость создания атомного арсенала спровоцировала не только резкий рост внимания федерального правительства США к сообществу ученых-физиков, но также к созданию вспомогательных индустрий, в первую очередь – вычислительных машин, способных производить комплексные расчеты для ядерных испытаний. Масштабные программы государственной поддержки науки именно тогда стали характерной чертой американской научно-технической сферы: до Второй мировой войны, например, правительство США тратило на научные исследования около 50 млн $ в год, а к 1950-м гг. правительственные расходы в этой сфере составляли более 1 млрд $ ежегодно. Такие огромные финансовые вливания, в сочетании с наличием в стране довольно большого числа высококлассных ученых (как американцев, так и беженцев из европейских стран), позволили в короткие сроки создать разветвленную научно-техническую инфраструктуру, необходимую для поддержания гонки вооружений.

Во второй главе («Военно-промышленный комплекс») исследуется система научно-исследовательских структур, сформированная в общих чертах к концу 1940-х – началу 1950-х гг. для выполнения разнообразных (преимущественно военных) крупномасштабных проектов, и получившая обобщенное название «военно-промышленного комплекса». Вольф подробно описывает возникшую в связи с этим проблему подотчетности научного сообщества: к 1950-м гг. в США активно шли дебаты о том, как наилучшим образом могут быть организованы ученые в условиях постоянного внешнеполитического конфликта. На этот вопрос были предложены три ответа. Один исходил от военной элиты и заключался в том, что за учеными следует зарезервировать роль экспертов, оценивающих те или иные проекты и решающих конкретные технические задачи, поставленные руководством страны. Второй ответ был дан в самом ученом

сообществе и сводился к тому, что военные и политики далеко не всегда способны корректно оценить потенциал проводимых исследований, поэтому ученым должна быть предоставлена максимальная свобода в выборе проектов, так как само их стремление к открытиям будет создавать инновационные технологические решения, новые возможности для экономики и, следовательно, для повышения уровня жизни. Наконец, третий ответ, исходящий от политиков, состоял в том, что научное сообщество необходимо организовать на общенациональном уровне, и создать механизмы его подотчетности избирателям. Результатом этих дебатов стало создание в 1950 г. Национального научного фонда, который вобрал в себя элементы двух указанных выше подходов: нацеленности ученых на техническую экспертизу, с одной стороны, и их относительной автономии в поиске знания, с другой. Вольф дает несколько примеров других организаций, которые возникли на почве тесного сотрудничества военных и ученых, описывая их историю и очерчивая общий характер взаимодействия научного сообщества с представителями государства.

В третьей главе («Большая Наука») Одра Вольф описывает процессы, происходившие в американской науке с конца 1950-х и до начала 1960-х гг., в особенно интенсивный период «холодной войны», отмеченный целым рядом серьезнейших международных кризисов. Первым таким кризисом для США, однако, стало не военное или политическое событие, а событие, на первый взгляд, сугубо техническое: запуск советского спутника в 1957 г. Прорыв Советского Союза в космос означал, что американской науке необходимо включиться в новую технологическую гонку и участвовать в ней, по меньшей мере, наравне со своим заокеанским соперником. Только после 1957 г. в США начала разрабатываться общенациональная научная политика. До этого времени каждый заказчик (даже государственный) слабо координировал свои исследования с проектами других ведомств. В 1960-е гг. в США наступило, по выражению одного из ученых, время «Большой Науки». Под этим подразумевались новые, еще более масштабные, научно-исследовательские проекты, не только генерирующие вокруг себя вспомогательную научную среду (колледжи, лаборатории и университеты, воспроизводящие необходимые государству кадры), но и способные активно применяться в гражданской сфере, способствуя долгосрочному экономическому росту.

В главе четвертой («Сердца, умы и рынок») исследуется роль, которую американские общественные науки сыграли в идеологическом противостоянии с Советским Союзом. Основное внимание в главе уделено периоду с конца 1950-х и до конца 1960-х гг., когда на международной арене разворачивался процесс деколонизации и оформлялся «третий мир», быстро ставший ареной противостояния США и СССР. В 1950-е и 1960-е гг. обретение независимости странами Азии и Африки рассматривалось американскими экономистами и политологами как экспериментальный полигон для проверки тезисов теории модернизации, связывавшей воедино экономический рост и политическую открытость. США, что не менее важно, приходилось вести борьбу с советским влиянием в «третьем мире» не только в военной и идеологической

сферах, но также и в экономике, поскольку СССР, начиная с середины 1950-х гг., начал тратить все более и более возрастающий объем средств на социально-экономическое развитие многих африканских и азиатских стран, надеясь вовлечь их в орбиту «мировой системы социализма». Перед американскими специалистами в области общественных наук стояла при этом не менее сложная задача, чем создание атомной бомбы: выработка целостной теории развития общества, охватывающей культурные, политические и экономические аспекты.

В пятой главе («Наука и всеобщее благосостояние») автор рассматривает социально-политический аспект развития науки и технологий в США периода 1960-х гг., когда страна столкнулась с целым рядом серьезных общественных проблем. Одной из них было нарастающее беспокойство американского общества относительно расового разделения и связанной с ним проблемы экономической стагнации в отдельных регионах и городах США. Вольф подробно описывает, как американская социальная наука (прежде всего психология и социология) пыталась разрешить проблему исключения чернокожего населения из экономической жизни, и как взаимодействовали с федеральным правительством в целях разработки общенационального подхода к борьбе с «черной бедностью». Примечательно, что, говоря об этих вопросах, Вольф подчеркивает: комплексное решение целого ряда острых социально-экономических проблем оказалось невозможным, хотя в начале 1960-х в стране царил устойчивый оптимизм относительно возможностей науки по социальной инженерии. Хотя некоторые наиболее животрепещущие проблемы удалось решить, все же их решение оказалось менее всеобъемлющим, чем многим казалось когда-то.

В главе шестой («Гонка до Луны») подробно описаны события, связанные с космическим соперничеством США и СССР, в особенности – американские дебаты, продолжавшиеся, по меньшей мере, с конца 1950-х гг., о том, каков должен быть адекватный ответ запуску советского спутника. В начале 1960-х гг., когда Советский Союз опередил США в запуске человека в космос, отставание американской науки в «лунной гонке» стало особенно ощутимым. Это соперничество, однако, мощным образом стимулировало развитие целого ряда наук о Земле, а также способствовало развитию телекоммуникационных технологий (хотя вся важность последнего события стала заметной позже, в 1970-е и 1980-е гг.).

В седьмой главе («Конец консенсуса») рассказывается о состоянии в американской сфере науки и технологий в 1970-е гг., о ее восприятии в общественном мнении того периода. После оптимизма прошлых десятилетий, 1970-е гг. в США отмечены ростом критических настроений по отношению к науке, в особенности к тем ее разделам, которые связаны с военно-промышленным комплексом. Неспособность социальных наук покончить с бедностью и полностью интегрировать чернокожее население, равно как и всевозрастающее технологическое совершенствование оружия массового поражения благодаря естественным наукам, вызвали к жизни протесты против академического истеблишмента, поддерживающего тесные связи с военными и политическими элитами. Фоном

для этих протестов послужил не только экономический кризис начала 1970-х гг., но также и рост внимания общественности к проблемам экологии (связанный, в свою очередь, с опасностями ядерного загрязнения).

В последней, восьмой главе («Возрождение “холодной войны”») описывается контекст развития американской научно-технической и образовательной сфер в 1980-е гг., когда приход к власти новой администрации в Белом доме, наряду с вводом советских войск в Афганистан, вновь обострил «холодную войну» между США и СССР. Указанный период для американской научно-технической политики характеризовался двумя ключевыми проблемами: повышением внимания к вопросам национальной обороны и расширением приватизации в сфере науки и образования. Структура научно-исследовательских центров в США существенно изменилась под воздействием перераспределения фондов, контролируемых правительством, а также в ходе ряда реструктуризаций, предпринятых на фоне сокращения государственного финансирования. Помимо этого, возникли новые, стремительно развивающиеся научно-технологические отрасли, среди которых особое место заняли биотехнологии. При этом конец декады застал американское научное сообщество в некоторой степени врасплох: с окончанием «холодной войны» неминуемо должна была поменяться роль государства в поддержке науки, технологий и образования, поскольку фундаментально изменился контекст развития американского общества.

В заключении автор очерчивает две исторически сформировавшиеся в США позиции по отношению к взаимодействию науки и государства. Согласно первой, наука для государства – важнейший инструмент в деле обеспечения национальной безопасности и экономического роста, и в этом заключается ее базовая функция. Вторая позиция исходит из того, что наука является разновидностью общественного блага, и поэтому имеет широкий спектр целей (отнюдь не ограниченный вопросами военного или экономического характера), в пределах которого научно-технологическая сфера могла бы сотрудничать с государством. Но, как подчеркивает Одра Вольф, эти две позиции в традиционном их виде исчезли в 1990-е гг., когда исчезновение второй сверхдержавы поставило ученых в совершенно новый контекст существования.

Д. В. Соколов
магистр истории, заведующий сектором,
Российский научно-исследовательский
институт экономики, политики и права
в научно-технической сфере (РИЭПП),
Москва, Россия, sokolov@riep.ru